

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



DEUTSCHES  
PATENTAMT

21 Aktenzeichen: P 33 24 305.0  
22 Anmeldetag: 6. 7. 83  
43 Offenlegungstag: 24. 1. 85

DE 3324305 A1

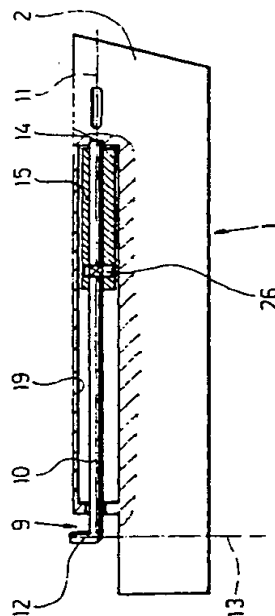
71 Anmelder:  
Zipperle, Wolfgang, 7140 Ludwigsburg, DE

72 Erfinder:  
gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 Sonnenblende für Fahrzeuge

Bei einer für Fahrzeuge vorgesehenen Sonnenblende (1), deren Blendenkörper (2) auf einem Träger (9) um eine Klappachse (11) schwenkbar gelagert und der Träger (9) um eine quer zur Klappachse (11) verlaufende Schwenkachse (13) beweglich am Fahrzeug anbringbar ist, ist der Blendenkörper (2) zusätzlich am Träger (9) in der Richtung der Klappachse (11) verschiebbar angeordnet. Dem Benutzer bietet sich dadurch die Möglichkeit, den Blendenkörper (2) auf gewünschte, in verschiedenen großen Abständen von der Anbringstelle des Trägers (9) am Fahrzeug befindliche Fensterbereiche auszurichten.



DE 3324305 A1

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Sonnenblende für Fahrzeuge, bei der ein Blendenkörper auf einem Träger um eine Klappachse schwenkbar gelagert ist, die sich längs eines Seitenrandbereichs des Blendenkörpers erstreckt, und bei der der Träger um eine quer zur Klappachse verlaufende Schwenkachse beweglich am Fahrzeug anbringbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Blendenkörper (2) am Träger (9) in der Richtung der Klappachse (11) verschiebbar angeordnet ist.

2. Sonnenblende nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (9) einen mit einem geraden Abschnitt (10) die Klappachse (11) definierenden Stab (14) aufweist, daß auf diesem geraden Abschnitt (10) des Stabes (14) ein Führungskörper (15) axial unverschiebbar angeordnet ist und daß der Blendenkörper (2) in einem sich längs der Klappachse (11) erstreckenden Seitenrandbereich einen längs der Klappachse (11) verlaufenden inneren Führungshohlraum (19) besitzt, dessen Querschnitt demjenigen des Führungskörpers (15) angepaßt ist und innerhalb dessen der Führungskörper (15) beim Verschieben des Blendenkörpers (2) relativ zum Träger (9) verschiebbar geführt ist.

3. Sonnenblende nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Führungskörper (15) und der Führungshohlraum (19) einen ungerunden Querschnitt besitzen, daß der Führungskörper (15) auf dem die Klappachse (11) bildenden Abschnitt (10) des Stabes (14) um dieselbe schwenkbar gelagert ist und daß eine zwischen Stab (14) und Führungskörper (15) wirksame Rasteinrichtung vorhanden ist, um den Führungskörper (15) in mindestens einer ausgewählten Stellung gegen die Bewegung um die Klappachse (11) lösbar festzulegen.

4. Sonnenblende nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Führungskörper ein in Richtung der Klappachse (11) langgestreckter Körper (15) aus Kunststoff mit einer Bohrung (16) für die Aufnahme des Stabes (14) vorgesehen ist, daß der Querschnitt des Führungskörpers (15) etwa die Form eines Rechtecks mit einer

abgerundeten Schmalseite besitzt und daß der Führungskörper (15) eine einen Teilabschnitt seiner Bohrung (16) umgebende Ausnehmung (27) aufweist, in der eine vorzugsweise U-förmige Feder (26) sitzt, die zur Bildung der Rasteinrichtung mit einem Schenkel auf einen in ausgewählten Drehstellungen Abflachungen (24, 25) aufweisenden Bereich des Stabes (14) drückt.

6. Sonnenblende nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandung des Führungshohlraums (19) des Blendenkörpers (2) durch eine Blechplatte (20) gebildet ist, die zur Bildung eines sich längs der Klappachse (11) erstreckenden Flachrohres mit einem dem Querschnitt des Führungskörpers (15) angepaßten Querschnitt gebogen und an ihren längsverlaufenden Endbereichen (21, 22) mit einem inneren Tragrahmen des Blendenkörpers (2), vorzugsweise einem Drahtrahmen (4, 5), verbunden ist.

7. Sonnenblende nach einem der Ansprüche 1 bis 6, gekennzeichnet durch einen den Blendenkörper (2) gegen eine ungewollte Verschiebung in Längsrichtung der Klappachse (11) in wenigstens einer Stellung sichernden Rastmechanismus (32, 33).

8. Sonnenblende nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastmechanismus an der Innenwandung des Führungshohlraums (19) des Blendenkörpers (2) in ausgewählter Lage mindestens eine Gestaltsunregelmäßigkeit (33) aufweist, die mit einer passenden Unregelmäßigkeit (32) an der Außenfläche des Führungskörpers (15) zusammenwirkt.

05.07.83

-3-

PATENTANWÄLTE

EUROPEAN  
PATENT ATTORNEYS

3324305

Phys. H. Bartels

Dipl.-Ing. H. Fink

Dr.-Ing. M. Held

ZUGELASSENE VERTRETER E  
EUROPÄISCHEN PATENTAMT

Lange Str. 51, D-7000 Stuttgart  
Tel. (0711) 296310 u. 297295  
Telex 0722312 (patwo d)

1. Juni 1983

487333 elz

Reg.-Nr. 126 645

Wolfgang ZIPPERLE, 7140 Ludwigsburg  
(Baden Württemberg)

---

Sonnenblende für Fahrzeuge

---

Die Erfindung betrifft eine Sonnenblende für Fahrzeuge, bei der ein Blendenkörper auf einem Träger um eine Klappachse schwenkbar gelagert ist, die sich längs eines Seitenrandbereiches des Blendenkörpers erstreckt, und bei der der Träger um eine quer zur Klappachse verlaufende Schwenkachse beweglich am Fahrzeug anbringbar ist.

Sonnenblenden dieser Art sind bekannt. Die bewegliche, eine Schwenkbewegung quer zur Klappachse zulassende Anbringung derartiger Sonnenblenden am Fahrzeug ermöglicht es, die betreffende Blende aus ihrer Normalstellung längs der Frontscheibe des Fahrzeugs nach rückwärts zu schwenken, so daß sie sich entlang des Seitenfensters des Fahrzeugs erstreckt. Wenn die bekannten Sonnenblenden hinsichtlich ihrer Abmessungen und ihrer Formgebung

Postcheckamt Stuttgart 7211-700 BLZ 600 10070  
Deutsche Bank AG, 1428630 BLZ 60070070

Telefonische Auskünfte und Aufträge  
nur nach schriftlicher Bestätigung verbi

sowie hinsichtlich der Anbringstelle am Fahrzeug in üblicher Weise so ausgelegt sind, daß sie in der Normalstellung an der Frontscheibe in herabgeklapptem Zustand bestmöglichen Schutz gegen einfallende Blendstrahlung bieten, im nach oben geklappten Zustand andererseits keine optische oder räumliche Behinderung darstellen, dann läßt ihre Sonnenschutzwirkung in der zurückgeschwenkten Stellung am Seitenfenster stark zu wünschen übrig, weil zu große Flächenbereiche des Seitenfensters von der Blende nicht abgeschirmt sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Sonnenblende der in Rede stehenden Art zu schaffen, die, obgleich sie hinsichtlich Formgebung, Abmessungen und Anbringstelle am Fahrzeug für bestmögliche Schutzwirkung an der Frontscheibe ausgelegt ist, gleichzeitig eine wesentlich verbesserte Sonnenschutzwirkung in der zurückgeschwenkten Stellung am Seitenfenster bietet.

Bei einer Sonnenblende der eingangs genannten Art ist diese Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Blendenkörper am Träger in der Richtung der Klappachse verschiebbar angeordnet ist. Dem Benutzer bietet sich somit die Möglichkeit, den Blendenkörper auf gewünschte, in verschiedenen großen Abständen von der Anbringstelle des Trägers am Fahrzeug befindliche Fensterbereiche auszurichten. Mit anderen Worten gesagt, ergibt sich bei der erfindungsgemäßen Blende ein größerer Bereich, innerhalb dessen eine Abschirmung durch den Blendenkörper erreichbar ist.

Bei einem vorteilhaften Ausführungsbeispiel, bei dem der Träger des Blendenkörpers einen die Klappachse definierenden Stab aufweist, ist auf diesem ein Führungskörper axial unverschiebbar angeordnet, der in einem längs der Klappachse verlaufenden, inneren Führungshohlraum des Blendenkörpers verschiebbar geführt ist.

Dabei kann vorgesehen sein, daß der Führungskörper und der Führungshohlraum einen unrunder Querschnitt besitzen und daß der Führungskörper auf dem die Klappachse bildenden Stab um dieselbe drehbar gelagert ist, wobei eine zwischen Stab und Führungskörper

wirksame Rasteinrichtung vorhanden ist, um den Führungskörper in mindestens einer ausgewählten Stellung gegen die Bewegung um die Klappachse lösbar festzulegen.

Zusätzlich zu der Rasteinrichtung, die den Blendenkörper in einer ausgewählten Stellung, vorzugsweise der nach aufwärts geklappten Stellung, gegen eine Bewegung um die Klappachse sichert, kann ein weiterer Rastmechanismus vorhanden sein, um den Blendenkörper in einer ausgewählten axialen Stellung gegen eine Verschiebebewegung längs des Trägers lösbar zu sichern. Vorzugsweise ist dabei der Blendenkörper in der einen Endstellung in der er weitmöglichst auf den Träger geschoben ist, d.h. die Stellung, bei der sich der Führungskörper im Bereich des inneren Endes des Führungshohlraums des Blendenkörpers befindet, und/oder in der anderen Endstellung verrastbar. Wenn bei einem solchen Ausführungsbeispiel innerhalb des Blendenkörpers eine Federanordnung vorgesehen ist, beispielsweise eine Zugfeder, die in der genannten, voll eingefahrenen Stellung zwischen dem Führungskörper und dem von diesem entfernten Ende des Führungshohlraums ausgezogen ist, so braucht der Benutzer, wenn er die Sonnenblende aus der voll eingefahrenen, verrasteten Stellung in die voll ausgezogene Stellung überführen will, lediglich die zum Überwinden der Verrastung erforderliche Kraft aufzuwenden. Nach gelöster Verrastung wird der Blendenkörper sodann durch Federkraft selbsttätig in die voll ausgefahrene Stellung längs des Trägers verschoben.

Die Verrastung kann beispielsweise mit Hilfe einer Gestaltsunregelmäßigkeit an der Innenwandung des Führungshohlraumes und einer korrespondierenden Gestaltungsunregelmäßigkeit an der Außenfläche des Führungskörpers erfolgen. Eine andere, vorteilhafte Ausbildung des Rastmechanismus besteht darin, das im Inneren des Blendenkörpers liegende Ende der Klappachse mit einer Raste zu versehen, in der eine Rastfeder oder dergleichen in der Raststellung eingreift.

- 4 -  
- 6 -

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels im einzelnen erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 und 2 schematisch vereinfacht und teils aufgeschnitten gezeichnete Ansichten eines Ausführungsbeispiels der Sonnenblende in voll eingefahrenem bzw. voll ausgefahrenem Zustand;

Fig. 3 eine teils aufgeschnitten und abgebrochen gezeichnete Teilansicht des Ausführungsbeispiels im Bereich eines auf dem Blendenträger angeordneten Führungskörpers, der im langgestreckten inneren Führungshohlraum des Blendenkörpers verschiebbar geführt ist, und

Fig. 4 einen abgebrochen gezeichneten Querschnitt längs der Linie IV - IV von Fig. 3.

Eine in Fig. 1 und 2 als Ganzes mit 1 bezeichnete Sonnenblende weist einen Blendenkörper 2 in Form einer langgestreckten Platte auf. Der Blendenkörper 2 besitzt einen inneren Tragrahmen, der beim Ausführungsbeispiel als Drahtrahmen ausgebildet ist, von dem in den Fig. 3 und 4 lediglich zwei Drähte 4 und 5 zu sehen sind. Es versteht sich, daß anstelle des Drahtrahmens ein Rahmen aus einem anderen Werkstoff, beispielsweise einem Kunststoff, vorgesehen sein könnte. Dieser innere Tragrahmen ist von einer Polsterung 6 (Fig. 4) aus Schaumstoff umgeben, die an ihrer Außenseite wiederum einen Überzug 7 (Fig. 4) aus Kunststoff aufweist.

Der Blendenkörper 2 ist an einem als Ganzes mit 9 bezeichneten Träger angeordnet, der beim Ausführungsbeispiel aus einem runden Metallstab 14 gebildet ist. Dieser weist einen sich zum einen Stabende erstreckenden, langen geraden Stababschnitt 10 auf, der der Lagerung des Blendenkörpers 2 dient und eine Klappachse 11 bildet, um die der Blendenkörper 2 klappbar ist, so daß er aus einer unwirksamen Stellung außerhalb des Gesichtsfeldbereichs



des Benutzers des betreffenden Fahrzeugs in eine wirksame Stellung nach abwärts geklappt werden kann, die in den Fig. dargestellt ist. An dem dem geraden Abschnitt 10 entgegengesetzten Ende weist der Stab 14 einen rechtwinklig zum Abschnitt 10 abgebogenen Endabschnitt 12 auf, der eine senkrecht zur Klappachse 11 verlaufende Schwenkachse 13 bildet. Mit diesem Endabschnitt 12 ist die Sonnenblende 1 in eingebautem Zustand am betreffenden Fahrzeug für eine Schwenkbewegung um die Schwenkachse 13 gelagert.

In der Nähe des Endbereichs des geraden Stababschnitts 10 ist auf diesem ein aus Kunststoff gefertigter, bezogen auf die Klappachse 11 länglich ausgebildeter Führungskörper 15 angeordnet, der durch in der Zeichnung nicht dargestellte übliche Sicherungsmittel, beispielsweise Sicherungsscheiben, auf dem die Klappachse 11 bildenden Stababschnitt 10 axial unverschiebbar festgelegt ist, jedoch um den seine Längsbohrung 16 durchgreifenden Stababschnitt 10 drehbar ist. Der Führungskörper 15 weist einen unrunder Querschnitt auf, der beim Ausführungsbeispiel, wie aus Fig. 4 zu ersehen ist, etwa die Form eines Rechtecks besitzt, bei dem die eine Schmalseite abgerundet ist, und zwar die Schmalseite, die der von dem Stababschnitt 10 durchgriffenen Bohrung 16 benachbart ist, die den Führungskörper 15 außermittig durchzieht.

Der Blendenkörper 2 weist in dem dem Stababschnitt 10 zugeordneten Seitenrandbereich einen langgestreckten Führungshohlraum 19 auf, dessen Querschnitt demjenigen des Führungskörpers 15 so angepaßt ist, daß dieser im Führungshohlraum 19 längsverschiebbar gelagert ist. Die Wandung des Führungshohlraums 19 ist, wie aus Fig. 3 und 4 zu ersehen ist, aus einer sich über die ganze Länge des Führungshohlraums 19 erstreckende Blechplatte 20 gebildet, die, wie es in Fig. 4 zu erkennen ist, so gebogen ist, daß sie ein Flachrohr mit einem dem Querschnitt des Führungskörpers 15 entsprechenden Querschnitt bildet. Dabei sind, wie ebenfalls aus Fig. 4 deutlich zu erkennen ist, die aneinanderliegenden, längs verlaufenden Endbereiche 21 und 22 der zum Flachrohr gebogenen Blechplatte 20 miteinander und mit den Drähten 4 und 5 des inneren Tragrahmens verschweißt.

- 8 -

Innerhalb seines dem Führungskörper 15 zugeordneten Längenbereichs weist der Stab 14 in seinen Umfang eingearbeitete Abflachungen 24 und 25 auf, die zusammen mit einer Rastfeder in Form einer im wesentlichen U-förmig gebogenen Schenkelfeder 26 eine Rasteinrichtung bilden, um den Führungskörper 15 in einer ausgewählten Stellung lösbar gegen eine Drehung um die Klappachse 11 zu sichern. Die Schenkelfeder 26 sitzt in einer Ausnehmung in Form einer die Bohrung 16 des Führungskörpers 15 umgebenden Nut 27, die in den Führungskörper 15 eingearbeitet ist, und drückt mit den Innenseiten ihrer Federschenkel auf den den Abflachungen 24 und 25 zugeordneten Bereich des Stabes 14. Die freien Enden der Schenkel der Feder 26 sind mittels einer aufgesteckten U-förmigen Federklammer 28 miteinander verbunden. Diese Federklammer erhöht die Federkraftwirkung für den Verrastungsvorgang. Da der Gleitkörper 15 einen unrunder Querschnitt besitzt und in dem Führungshohlraum 19 des Blendenkörpers passend geführt ist, so daß dieser relativ zum Führungskörper zwar in Richtung der Klappachse 11 beweglich, jedoch um diese relativ zum Führungskörper 15 nicht drehbar ist, ist durch Festlegen der Drehstellung des Führungskörpers 15 mittels der Rasteinrichtung aus Schenkelfeder 26 und Abflachungen 24 und 25 auch die Drehstellung des Blendenkörpers 2 bezüglich der Klappachse 11 festgelegt. Durch Verschieben des Blendenkörpers 2 relativ zum Führungskörper 15 längs der Klappachse 11 ist der Blendenkörper 2 in der in Fig. 1 und 2 dargestellten Weise zwischen der in Fig. 1 dargestellten, voll eingefahrenen Stellung und der in Fig. 2 gezeigten, voll ausgezogenen Stellung verstellbar, d.h., der Blendenkörper 2 ist auf verschiedene Bereiche der Scheibenfläche eines betreffenden Fahrzeugfensters ausrichtbar. Die Möglichkeit, den Blendenkörper 2 auf verschiedene Fensterflächenbereiche auszurichten, die einen verschieden großen Abstand von der Schwenkachse 13, d.h. der Anbringstelle des Trägers 9 der Sonnenblende 1 am Fahrzeug, besitzen, ist besonders vorteilhaft, wenn der Blendenkörper 2 an das Seitenfenster des Fahrzeugs herangeschwenkt ist.

- 9 -

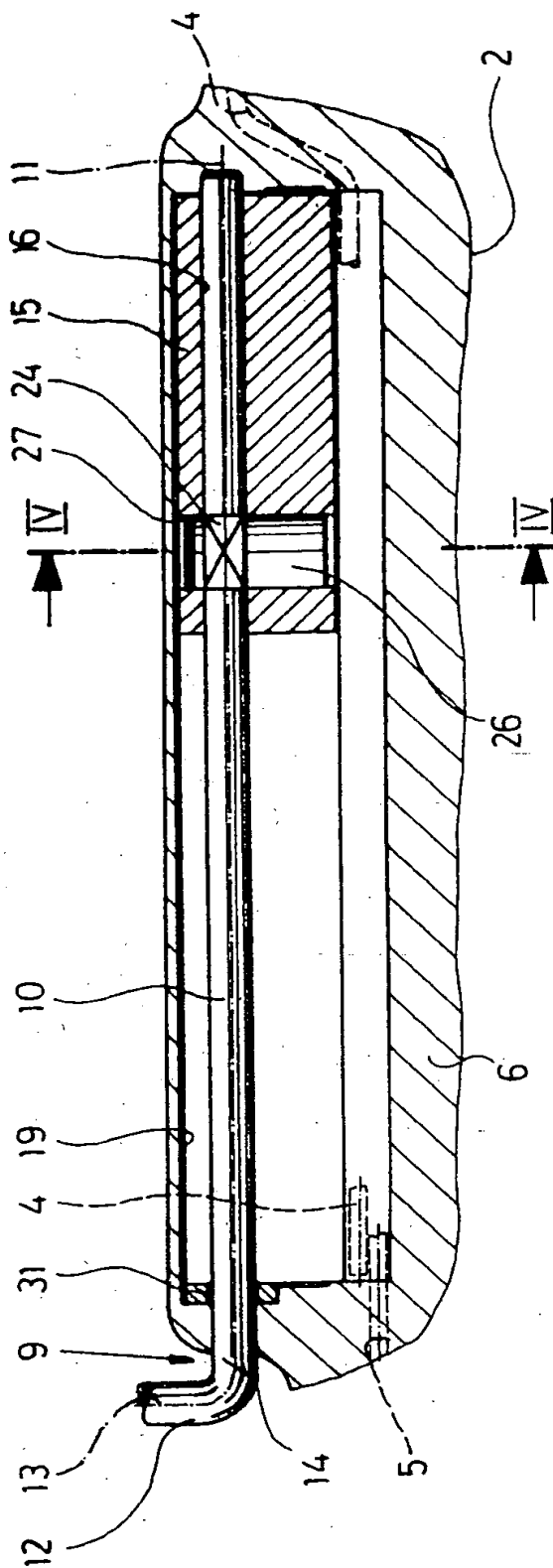
Bei der Verschiebebewegung des Blendenkörpers 2 auf dem geraden Abschnitt 10 des Stabes 14 ist der Blendenkörper 2 nicht nur an der Innenwandung des Führungshohlraums 19 auf dem Führungskörper 15 geführt, sondern außerdem mittels eines Führungsrings 31 aus Kunststoff, der am Blendenkörper 2 am der Schwenkachse 13 benachbarten inneren Ende des Führungshohlraums 19 angeordnet und vom Stababschnitt 10 des Trägers 9 durchgriffen ist.

Beim vorliegenden Ausführungsbeispiel ist außer der Rasteinrichtung zum lösbaren Festlegen des Blendenkörpers 2 gegen eine Drehung um die Klappachse 11 eine weitere Verrastung vorgesehen, um den Blendenkörper 2 in ausgewählten axialen Stellungen bezüglich der Verschiebebewegung längs der Klappachse 11 lösbar festzulegen, beispielsweise in der in Fig. 1 dargestellten, voll eingefahrenen Stellung. Diese Verrastung ist durch einen Rastvorsprung 32 (Fig. 4) des Führungskörpers 15 gebildet, der in der ausgewählten Stellung mit einer Vertiefung 33 in der Innenwandung des Führungshohlraums 19 verrastbar ist. Aufgrund der Nachgiebigkeit der die Wandung des Führungshohlraums bildenden Blechplatte 20 und der Nachgiebigkeit der die Blechplatte 20 umgebenden Polsterung 6 aus Schaumstoff erfolgt die Verrastung bei durch Versuche leicht ermittelbarer geeigneter Bemessung des Rastvorsprungs 32 und der Rastvertiefung 33 mit der gewünschten Rastkraft und ohne daß im Ausrastzustand die Verschiebebewegung zwischen Führungskörper 15 und Blendenkörper 2 merklich behindert würde.

Alle in der vorstehenden Beschreibung erwähnten sowie auch die nur allein aus der Zeichnung entnehmbaren Merkmale sind als weitere Ausgestaltungen Bestandteile der Erfindung, auch wenn sie nicht besonders hervorgehoben und insbesondere nicht in den Ansprüchen erwähnt sind.

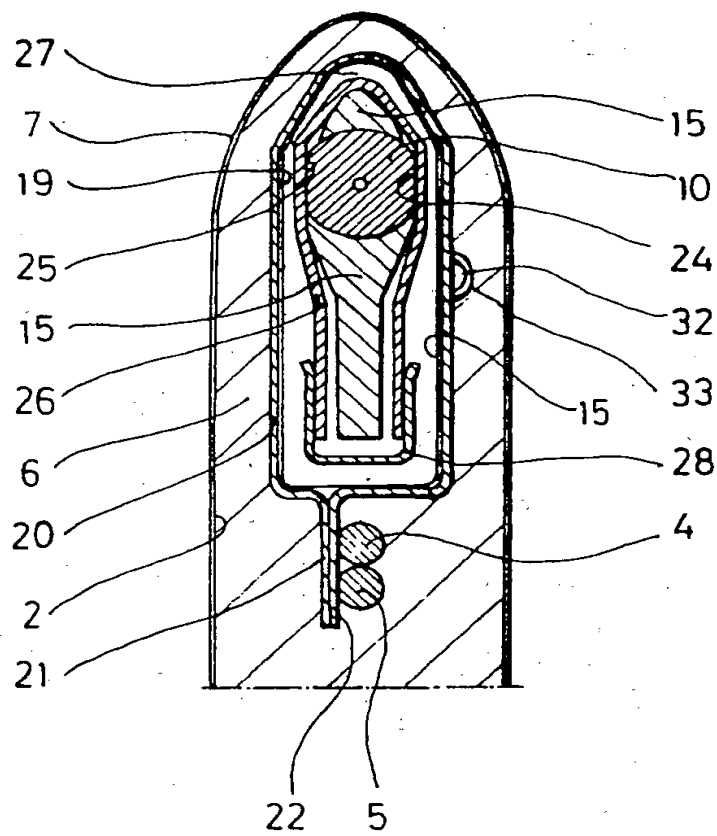
-10-  
- Leerseite -

Fig.3



WOLFGANG ZIPPERLE....

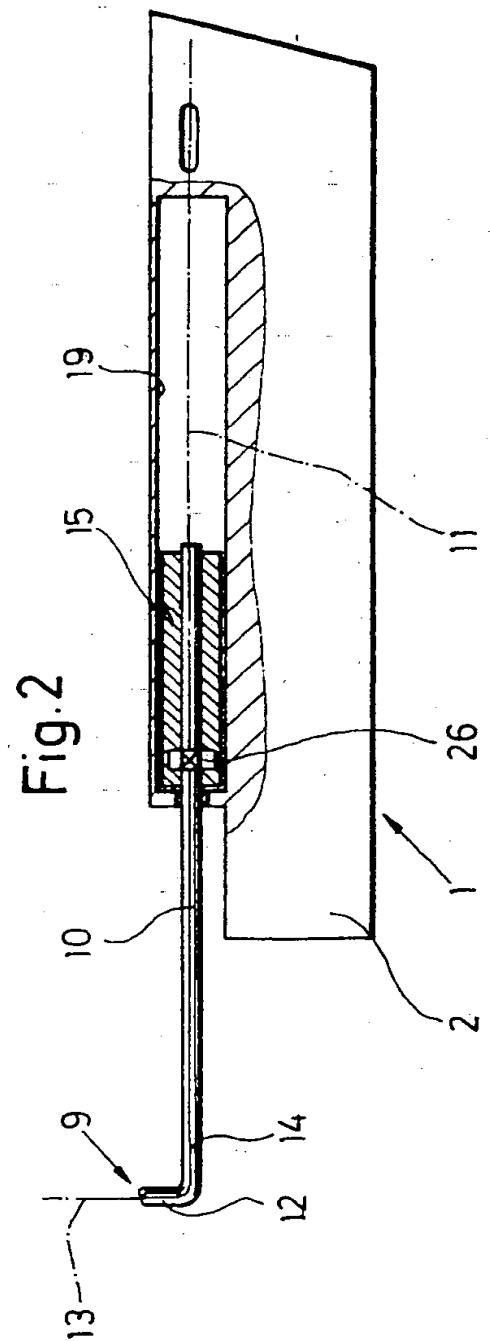
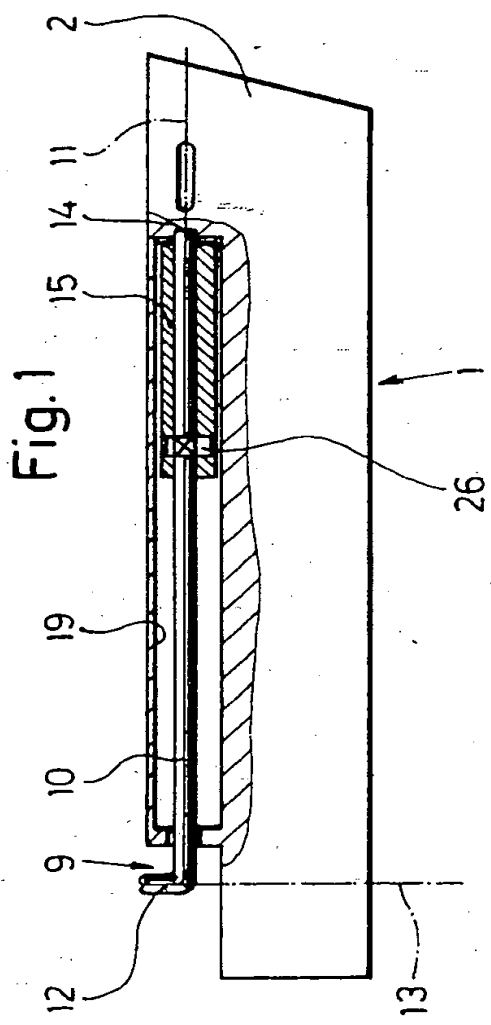
Fig. 4



- 13 -

Nummer:  
Int. Cl.<sup>3</sup>:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

33 24 305  
B 60 J 3/02  
6. Juli 1983  
24. Januar 1985



WOLFGANG ZIPPERLE....